

# 《医药应用概率统计》

## 图书基本信息

书名：《医药应用概率统计》

13位ISBN编号：9787030365514

10位ISBN编号：7030365518

出版时间：2013-1

出版社：高祖新、韩可勤 科学出版社 (2013-01出版)

页数：355

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《医药应用概率统计》

## 内容概要

《全国高等医药院校规划教材:医药应用概率统计(第2版)》是编者在所进行的“统计及应用课程的教改研究和实践”研究成果荣获国家级教学成果二等奖的基础上所编写的,是经过全面修订完善的颇具特色的医药统计课程教材,内容更加切合教学实际,结构体系也更为合理完善。全面介绍了数据的统计概括处理与图表呈现,简明系统的概率论理论基础、数理统计的基本概念和基本知识,常用统计推断和统计分析方法,试验设计的统计分析,统计软件(Excel数据分析模块)的操作应用指导等内容,并已包含全国硕士研究生入学统一考试数学考试大纲所要求的概率统计知识。各章正文以医药应用案例贯穿全程,内容系统全面,阐述深入浅出,例题经典实用;并配有兼具基础性和技巧性解题指导的综合例题(含考研真题)、具体翔实的统计软件操作指导、高度精练的各章内容提要简表、相关统计历史和大师简介的知识链接、题型多样丰富的思考与练习和习题、统计软件应用的上机实训题及参考答案等,从而方便教师教学,全面提升学生医药统计应用的学习和实践创新能力。

《全国高等医药院校规划教材:医药应用概率统计(第2版)》可作为医药类各专业学生学习医药统计或数理统计等基础课程的教材或教学参考书,也可供各类专业人员特别是医药卫生工作者学习参考。

绪论第一章 数据的统计描述和概括第一节 数据的类型和统计整理一、数据的分类二、数据的统计整理和图示第二节 数据分布特征的统计概括一、数据分布集中趋势的测度二、数据分布离散程度的测度三、数据分布形状的测度第三节 数据的直观描述：统计图表一、统计图二、统计表第四节 综合例题第五节 数据整理与统计作图的Excel应用一、Excel数据分析程序的安装二、用Excel进行统计作图三、用Excel生成频数分布表与直方图四、用Excel计算常用统计量本章内容提要思考与练习一习题一上机训练题第二章 随机事件和概率第一节 随机事件及其运算一、随机试验和随机事件二、随机事件的关系和运算第二节 古典概率第三节 几何概率第四节 统计概率第五节 概率的性质与运算法则一、概率公理化定义二、概率的重要性质第六节 条件概率和事件的独立性一、条件概率二、乘法公式三、事件的独立性第七节 全概率公式和贝叶斯公式一、全概率公式二、逆概率公式（贝叶斯公式）第八节 独立试验与贝努里概型第九节 综合例题本章内容提要思考与练习二习题二第三章 随机变量及其分布第一节 随机变量及其概率分布一、离散型随机变量的分布二、随机变量的分布函数三、连续型随机变量的分布第二节 随机变量的数字特征一、数学期望二、方差与标准差三、矩第三节 常用离散型随机变量分布一、二项分布二、泊松分布三、超几何分布第四节 常用连续型随机变量分布一、均匀分布二、指数分布三、正态分布第五节 随机变量函数的分布一、离散型随机变量函数的分布二、连续型随机变量函数的分布第六节 综合例题第七节 用Excel进行常用分布的概率计算一、二项分布二、泊松分布三、正态分布四、指数分布本章内容提要思考与练习三习题三上机训练题第四章 随机向量及其分布第一节 二维随机向量及其分布函数第二节 二维离散型随机向量第三节 二维连续型随机向量一、二维连续型随机向量二、常用二维连续型分布第四节 条件分布一、离散型随机变量的条件分布律二、连续型随机变量的条件密度第五节 二维随机向量函数的分布一、二维离散型随机向量函数的分布二、二维连续型随机向量函数的分布第六节 二维随机向量的数字特征一、二维随机向量的数学期望和方差二、协方差与相关系数第七节 综合例题本章内容提要思考与练习四习题四第五章 大数定律与中心极限定理第一节 大数定律一、切比雪夫不等式二、大数定律第二节 中心极限定理第三节 综合例题本章内容提要思考与练习五习题五第六章 抽样分布第一节 总体、样本和统计量一、总体与样本二、统计量第二节 抽样分布一、样本均值的分布二、 $\chi^2$ 分布与样本方差的分布三、t分布与t统计量四、F分布与两个样本方差比的分布第三节 综合例题第四节 用Excel进行 $\chi^2$ 、t、F分布的计算一、 $\chi^2$ 分布二、t分布三、F分布本章内容提要思考与练习六习题六上机训练题第七章 参数估计第一节 参数的点估计一、矩估计法二、最大似然估计法三、估计量的优良性第二节 正态总体参数的区间估计一、区间估计的概念二、正态总体均值的区间估计三、正态总体方差的区间估计第三节 二项分布和泊松分布参数的区间估计一、大样本正态近似法二、小样本精确估计法（查表法）第四节 综合例题第五节 用Excel求总体参数的置信区间一、用Excel求正态总体均值的置信区间二、用Excel求正态总体方差的置信区间本章内容提要思考与练习七习题七上机训练题第八章 假设检验第一节 假设检验的基本概念一、假设检验的基本原理二、假设检验的一般步骤三、两类错误第二节 单个正态总体参数的假设检验一、方差已知时正态总体均值的检验二、方差未知时正态总体均值的检验三、配对比较总体均值的检验四、正态总体方差的检验第三节 两个正态总体参数的假设检验一、两个正态总体方差比较的检验二、两个总体均值比较的检验（成组比较）第四节 非正态总体参数的假设检验一、总体均值的假设检验二、总体率的假设检验第五节 拟合优度检验一、 $\chi^2$ 拟合优度检验二、列联表的独立性检验第六节 秩和检验一、配对比较的符号秩和检验二、两总体比较的秩和检验第七节 综合例题第八节 用Excel进行假设检验一、用Excel进行单个正态总体的参数检验二、用Excel进行两个正态总体的参数检验三、用Excel进行列联表的 $\chi^2$ 独立性检验本章内容提要思考与练习八习题八上机训练题第九章 方差分析第一节 单因素方差分析一、方差分析的原理和方法二、方差分析的步骤与实例第二节 多重比较一、Tukey法二、Scheffé法第三节 两因素方差分析无重复试验的两因素方差分析第四节 综合例题第五节 用Excel进行方差分析一、用Excel进行单因素方差分析二、用Excel进行两因素方差分析本章内容提要思考与练习九习题九上机训练题第十章 相关分析与回归分析第一节 相关分析一、散点图二、相关关系与样本相关系数三、等级相关分析第二节 一元线性回归分析一、一元线性回归的统计模型二、一元线性回归方程的建立三、一元线性回归方程的显著性检验四、用回归方程进行预测和控制五、相关与回归分析的注意事项六、一元拟线性回归分析第三节 综合例题第四节 用Excel进行相关与回归分析一、用Excel制作散点图二、用Excel计算相关系数三、用Excel进行一元线性回归分析本章内容提要思考与练习十习题十上机训练题第十一章

# 《医药应用概率统计》

正交设计与均匀设计第一节 正交表与正交设计一、正交表二、正交设计的基本步骤第二节 正交试验的直观分析一、正交试验的表头设计二、直观分析法的分析步骤三、考虑交互作用的正交试验设计第三节 正交试验的方差分析法一、正交试验的方差分析法原理二、用正交试验的方差分析法求解第四节 均匀试验设计一、均匀设计表和均匀设计二、均匀设计试验结果分析三、均匀设计应用举例第五节 综合例题本章内容提要思考与练习十一习题十一参考文献附录一 常用统计表附表1 二项分布表附表2 泊松分布表附表3 标准正态分布表附表4 标准正态分布双侧临界值表附表5  $\chi^2$ 分布表附表6 t分布表附表7 F分布表附表8 二项分布参数p的置信区间表附表9 泊松分布参数  $\lambda$  的置信区间表附表10  $\theta = 2\arcsin p$ 数值表附表11 配对比较符号秩和检验用T界值表附表12 两总体比较秩和检验用T界值表附表13 多重比较中的q表附表14 多重比较中的S表附表15 检验相关系数  $\rho = 0$ 的临界值表附表16 等级相关系数的临界值表附表17 正交表附表18 均匀设计表与使用表附录二 习题参考答案

# 《医药应用概率统计》

## 编辑推荐

《医药应用概率统计(第2版全国高等医药院校规划教材)》(作者高祖新、韩可勤)在保持第一版特色和优势的基础上,本着“夯实概率统计基础,强化医药应用背景,增强统计软件训练,提升学习实践能力”的编写指导方针,在保持概率统计学科系统性前提下,进一步加强统计理论与医药实际的结合,突出医药专业学生的针对性和统计软件应用的实用性,特别是注重学生的实践能力和自主学习能力的培养,更好地体现“学以致用”的教学目的性,同时也兼顾更高层次(如硕士研究生入学考试)的教学要求。

# 《医药应用概率统计》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)